

Programme de Deuxième Année



Programme de 2^{ème} année de Médecine Dentaire

Matière	Volume Horaire Théorique/an	Volume Horaire TP/an	Volume Horaire TD/an	Coefficient	Annuel / Semestriel
Odontologie Conservatrice / Endodontie	45	60	/	5	A
Prothèse	40	72	10	5	A
Anatomie Humaine	50	60	/	4	
Anatomie Dentaire	30	30	/	3	A
Orthopédie Dento-Faciale	40	/	/	3	A
Pathologie et Chirurgie Buccales	25	/	25	3	S2
Parodontologie	25	/	25	3	S1
Biomatériaux	50	/	/	2	A
Histologie	27	/	15	2	S1
Microbiologie	50	/	/	2	A
Anglais	25	/	/	1	
Hygiène et Prévention	25	/	/	1	S2
Immunologie	25	/	/	1	S2
Informatique	40	/	/	1	A
Physiologie	25	/	/	1	S2
Total	522	222	75	37	

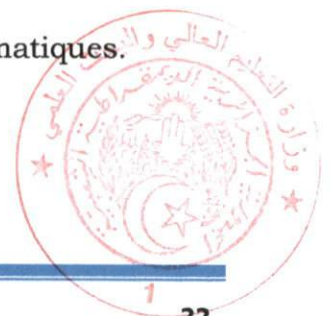


1

ODONTOLOGIE CONSERVATRICE / ENDODONTIE

Cours théoriques : 45 heures

1. Introduction à l'Odontologie conservatrice/endodontie.
Définition et principes de la spécialité.
2. L'organe dentaire :
 - *Notions anatomiques.*
 - *Notions histologiques.*
 - *Notions physiologiques.*
3. Moyens de défense de l'organe dentaire.
4. Cariologie :
 - *Terminologie et données épidémiologiques.*
 - *Etiopathologie de la lésion carieuse.*
 - *Dynamique de la lésion carieuse :*
 - *Processus de déminéralisation/reminéralisation.*
 - *Atteintes de l'émail avec et sans cavitation.*
 - *Carie du ciment.*
 - *Cinétique de la lésion carieuse.*
5. Instruments en dentisterie restauratrice et digue.
6. Schémas cliniques de la lésion carieuse :
 - *Principes généraux de taille de cavités. Concepts biologiques et Mécaniques.*
 - *Principes généraux de préparation des cavités en vue de leur restauration en dentisterie conventionnelle selon Black :*
 - *Préparation des cavités de classe I.*
 - *Préparation des cavités de classe II.*
 - *Préparation des cavités de classe III.*
 - *Préparation des cavités de classe IV.*
 - *Préparation des cavités de classe V.*
 - *Concepts actuels de préparation des cavités en dentisterie Adhésive :*
 - *Concept SISTA.*
 - *Procédés actuels d'éviction carieuse.*
7. Principes thérapeutiques (concepts biologiques et mécaniques).
8. Dentisterie à minima et concepts thérapeutiques.
9. Les lésions des tissus durs de la dent autres qu'infectieuses et traumatiques.
10. Les dyschromies dentaires.
11. Les moyens de détection des lésions carieuses.



Enseignement pratique : 60 heures

Contenu : (30 séances de 2h)

1. Contrôle trousse + rappel automatique + règles de travail.
2. Buts et objectifs du cours de Dentisterie Restauratrice.
3. Rappel sur les principes généraux des cavités.
4. Démonstration → Instruments en dentisterie restauratrice et digue.
5. Démonstration sur l'éviction carieuse.
6. Démonstration/application → préparation des cavités classe I sur molaire inférieure (Fossette vestibulaire / Palatine et face occlusale).
7. Démonstration/application → Préparation des cavités classe I sur molaire supérieure en respectant le pont d'émail.
8. Démonstration/application → Préparation des cavités classe II sur molaire ou prémolaire.
9. **Evaluation classe I sur molaire inférieure ou prémolaire supérieure.**
10. Démonstration/application → Préparation des cavités classe III sur incisives ou canines.
11. Démonstration → cavités classe IV sur incisive ou canine.
12. Démonstration/application → Préparation des cavités classe V sur molaire sup ou inf.
13. Démonstration/application → Utilisation des matrices et portes matrices + restauration à l'amalgame classe II sur molaire inf ou prémolaire supérieure.
14. Démonstration/application → Préparation des cavités MOD sur 1^{ère} molaire inférieure.
15. **Evaluation classe II sur molaire ou prémolaire.**
16. Démonstration/application → Préparation des cavités complexes pour amalgames.
17. Préparation et mise en place d'une obturation provisoire à l'oxyde de zinc eugénol.
18. Bases et liners.
19. Démonstration/application → fond de cavité.
20. Démonstration/application → fond de cavité + restauration à l'amalgame classe I sur molaire ou prémolaire supérieure ou inférieure.
21. Démonstration/application → reconstitution d'une cavité complexe à l'amalgame + Sculpture et polissage.
22. **Evaluation obturation amalgame classe II MOD sur molaire inférieure ou supérieure.**
23. Rappel sur la classification SISTA.
24. Démonstration/application → Préparation de cavités simples, site 1,2 et 3 pour des cavités pour composite (dents antérieures et postérieures).
25. Démonstration/application → Préparation de cavités simples, site 1,2 pour des cavités pour amalgame (dents postérieures).
26. Démonstration/application → Préparation de cavités simples, site 3 pour des cavités pour CVI et compomères (dents postérieures).
27. **Evaluation composite antérieur ou postérieur.**



PROTHESE

Enseignement théorique : 40 heures

1. Généralités : Edentements et classification.
2. Généralités sur la Prothèse :
 - Prothèse partielle provisoire en résine.
 - Prothèse partielle métallique amovible.
 - Prothèse amovible complète.
 - Prothèse conjointe.
 - Prothèse composite.
 - Prothèse supra-implantaire.
3. L'occlusion :
 - Anatomie occlusale.
 - La normocclusion.
 - Physiologie de l'occlusion.
4. Les articulateurs : description et classification.
5. La prothèse partielle provisoire en résine :
 - L'édentement partiel.
 - Tissus en rapport avec la prothèse partielle amovible.
 - Indices biologiques.
 - Résistance mécanique (Sustentation, rétention et stabilisation).
 - Les empreintes :
 - Matériel et matériaux.
 - Techniques d'empreintes.
 - Confection des maquettes d'occlusion.
 - Enregistrement des rapports occlusaux (Plan d'Occlusion Prothétique, Dimension Verticale, Relation Centrée).
 - Transfert des modèles en articulateur.
 - Choix et montage des dents.
 - Polymérisation des prothèses.



6. La prothèse partielle métallique amovible (PPMA) :
- Les différentes conceptions de la PPMA.
 - Les différents éléments du châssis d'une PPMA.
 - Parallélisme et axe d'insertion (définition et techniques).
 - Liaison rigide et liaison semi-rigide.
 - Réalisation d'une PPMA au laboratoire.

Enseignement pratique : 72 heures

1. Prothèse partielle provisoire en résine (Démonstration et réalisation).
2. Prothèse partielle métallique amovible (Démonstration et réalisation).

Travaux dirigés : 10 heures

Travaux dirigés se rapportant aux cours.



ANATOMIE HUMAINE

Enseignement théorique : 50 heures

OSTEOLOGIE

1. Généralités sur l'ostéologie.
2. Ethmoïde.
3. Frontal.
4. Sphénoïde.
5. Temporal.
6. Pariétal.
7. Occipital, trous de la base du crâne.
8. Os vomérien
9. Vomer.
10. Unguis.
11. Os nasal.
12. Fosses nasales.
13. Les cornets.
14. Le maxillaire.
15. Le palatin.
16. L'os malaire.
17. La fosse ptérygoïdo-maxillaire.
18. La mandibule et os hyoïde.
19. L'articulation temporo-mandibulaire.

MYOLOGIE

1. Muscles masticateurs.
2. Muscles peauciers.
3. Muscles de la langue et du voile du palais.
4. Le plancher de la bouche.

GLANDES ET LOGES SALIVAIRES

1. La glande de la loge sous maxillaire.
2. La glande de la loge sublinguale et les glandes accessoires.
3. La glande parotide.



VASCULARISATION

1. Artères carotides primitives.
2. Carotides internes et externes.
3. Branches collatérales :
 - 3.1 Artères linguales.
 - 3.2 Artères faciales.
4. Veines de la tête et du cou :
 - 4.1 Veine jugulaire interne.
 - 4.2 Veine jugulaire externe.
5. Lymphatiques de la tête et du cou.

INNERVATION

1. Le trijumeau (V).
2. Le facial (VII).
3. Le glosso-pharyngien (IX).
4. Le pneumogastrique (X).
5. Le grand hypoglosse.

Travaux pratiques : 60 heures

- 2H/Semaine en rapport avec les cours théoriques.
- Etude des pièces anatomiques.



ANATOMIE DENTAIRE (Annuel)

Enseignement théorique (volume horaire : 30 heures)

Enseignement pratique (volume horaire : 30 heures)

L'enseignement théorique est délivré sous forme de cours magistraux annuel, cet enseignement précède les travaux dirigés, et pratiques de dessin et sculpture, créant un lien étroit entre les bases théoriques et les activités manuelles.

Programme théorique : Volume horaire annuel : 30 heures

Chapitre I : Généralités en Anatomie Dentaire

- Notions de base : dentaire : denture et dentition.
- Forme générale des dents.
- Terminologie en anatomie dentaire.
- Caractères généraux de couronnes dentaires.
- Nomenclature des faces dentaires.
- Nomenclature des dents permanentes et temporaires : selon Palmer et l'OMS.

Chapitre II : Anatomies Descriptive des Dents Permanentes Humaines

- Les incisives maxillaires et mandibulaires.
- Caractères différentiels des incisives maxillaires et mandibulaires.
- Les canines maxillaires et mandibulaires.
- Caractères différentiels des canines maxillaires et mandibulaires.
- Les prémolaires maxillaires et mandibulaires.
- Caractères différentiels des prémolaires maxillaires et mandibulaires.
- Les prémolaires maxillaires.
- Les molaires mandibulaires.
- Caractères différentiels des molaires maxillaires et mandibulaires.
- Variations morphologiques de forme des dents permanentes.

Chapitre III : Anatomie Descriptive des Dents Temporaires

- Généralités.
- Caractères morphologiques externes.
- Caractères morphologiques internes.
- Les incisives et canines temporaires.
- Les molaires temporaires.
- Les variations anatomiques de forme des dents temporaires.



Chapitre IV : Anatomie Endodontique

- Anatomie fondamentale.
- Variations morphologiques et classification des canaux dentaires.

Chapitre V : Occlusodontie

- Agencement intra arcades.
- Relations inter-arcades et bases de l'occlusion.
- Relation des dents avec les éléments environnants.
- Relation des dents avec les éléments environnants.

Enseignement dirigé et pratique : Volume horaire : 30 heures

Travaux dirigés :

- Nomenclature et terminologie.
- Schémas des différentes faces des dents permanentes et temporaires.

Travaux pratiques :

- Initiation à la sculpture.
- Sculpture sur savon, sur cire des dents humaines permanentes et temporaires.



ORTHOPEDIE DENTO FACIALE

Le volume horaire théorique : 40 heures

1. Introduction à l'Orthopédie Dento Faciale - bases fondamentales.
2. Embryologie Bucco- Faciale.
3. Anatomie du complexe cranio-facial.
4. Phénomènes de croissance cranio-faciale.
5. La croissance de la base du crâne et de la voute crânienne.
6. La croissance du complexe naso-maxillaire.
7. La croissance de la mandibule.
8. Croissance des tissus mous.
9. Biodynamique basi-crânienne.
10. Rythme et direction de la croissance.
11. Critères d'harmonie du visage.
12. Morphogénèse des arcades dentaires.
13. Etablissement d'occlusion – Agencement inter-arcade.
14. Fonctions oro-faciales.
15. L'imagerie en Orthopédie Dento Faciale.
16. Biomatériaux en ODF.
17. Notions de génétique appliquées à l'Orthopédie Dento Faciale.
18. Approche psychologique de l'enfant.



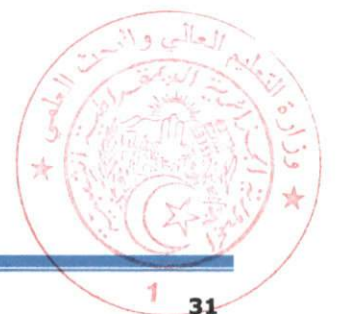
PATHOLOGIE ET CHIRURGIE BUCCALES

Enseignement théorique : 25 heures

1. Le cabinet dentaire et dispositif chirurgical.
2. Antisepsie, asepsie et stérilisation.
3. Sémiologie (examen du patient et fiche d'observation).
4. Approche psychologique du patient.
5. L'anesthésie :
 - Les produits anesthésiques.
 - Les techniques d'anesthésie.
6. L'avulsion dentaire.
7. Les techniques simples d'extraction dentaires.
8. Les complications avulsionnelles (per et post).
9. L'éruption dentaire normale et pathologique.
10. Les anomalies dentaires.

Enseignement dirigé : 25 heures

1. L'installation du patient, ergonomie de travail et rôle de l'assistance dentaire.
2. L'interrogatoire et l'examen clinique du patient.
3. L'asepsie et antisepsie.
4. Le lavage des mains.
5. Chaîne de stérilisation : matériels et méthodes.
6. Anesthésie :
 - Locale et loco-régionale.
 - Matériel : seringues, carpules, aiguilles.
 - Gestuelle.
7. L'instrumentation d'exodontie et son maniement.
8. Les extractions dentaires à la mandibule (y compris les techniques d'anesthésie).
9. Les extractions dentaires au maxillaire (y compris les techniques d'anesthésie).
10. Exposés d'anatomie appliquée liés à la technique d'anesthésie et à l'extraction dentaire.



PARODONTOLOGIE

Volume horaire théorique : 25 heures

- Terminologie parodontale.
- Le parodonte : Anatomie, physiologie :
 - La gencive.
 - L'attache épithéliale.
 - Le desmodonte.
 - Les ciments.
 - L'os alvéolaire.
- Articulations Temporo-Mandibulaire.
- Histologie et biochimie du collagène :
 - Microbiologie buccale L'écosystème buccal.
 - Les biofilms dentaires.
 - La salive.
 - Le fluide gingival. Biochimie buccale.
 - Biochimie des salives et du fluide gingival.
 - Biochimie des biofilms buccaux.

Travaux dirigés : 25 heures

1. Mise en application interactive des cours magistraux.
2. Projection de lames en microbiologie :
 - Microbiologie buccale.
 - Ecosystème buccal.
 - Biofilm bactérien.



BIOMATERIAUX DENTAIRES

Volume horaire théorique total : 50 heures

Biomatériaux I (Prothèse) - S 1 (25 heures)

1. Les Matériaux à empreinte : Introduction, définition, caractéristiques générales et spécifiques.
2. Paramètres déterminant la valeur d'une empreinte, déformation des matériaux à empreinte.
3. Les hydrocolloïdes réversibles et irréversibles.
4. Les élastomères polysulfures, les élastomères polycondensants.
5. Les élastomères polymérisant par addition, les polyéthers.
6. Les pâtes zinquénoliques. Les revêtements compensateurs.
7. Les cires et les composites thermoplastiques.
8. Les résines.
9. Les céramiques anciennes.
10. Les nouvelles céramiques.
11. La liaison céramo-métallique.
12. La biocompatibilité.
13. L'hémihydrate de sulfate de Ca.
14. Les alliages précieux, les alliages précieux et semi-précieux pour céramo-métalliques.
15. Les alliages au Ni-Cr, les alliages au Cr-Co.
16. Fonderie de précision à cire perdue.
17. Les défauts de fonderie. Les traitements thermiques des métaux et alliages.
18. Matériaux de scellement et de collage.



Biomatériaux II (O.C/E) - S 2 (25 heures)

1. Introduction et présentation des biomatériaux.
Les liaisons et leurs caractéristiques.
2. Structure cristalline, principaux réseaux cristallins, défauts cristallins.
3. Structure des biomatériaux organiques.
4. Propriétés thermiques des matériaux à usage dentaire.
Corrosion électrochimique - Etat vitreux.
5. Propriétés mécaniques des matériaux à usage dentaire.
6. Conséquences des propriétés mécaniques.
Propriétés requises des protections dentino-pulpaire et des ciments.
7. Le $\text{Ca}(\text{OH})_2$, les ZOE.
8. Les ciments au phosphate de Zn de Zinc.
9. Les ciments à toxybenzoïque acide - Les ciments au polycarboxylate.
10. Qualités générales pour les matériaux d'obturation.
11. Les amalgames dentaires.
12. Les composites.
13. Les ciments au verre ionomères.
14. Les CVI photo polymérisables, les compomères.
15. Les vernis, les sealants et les adhésifs.
16. Choix et utilisation des différents matériaux endodontiques.



HISTOLOGIE

Volume horaire théorique : 27 heures

Enseignement théorique.

- Embryologie de l'organe dentaire :
 1. Histogénèse dentaire :
 - o Email.
 - o Dentine.
 - o Pulpe.
 2. Histogénèse du parodonte.
 3. Formation de la jonction gingivo dentaire.
- Histologie structurale et ultra structurale :
 - o Email.
 - o Dentine.
 - o Pulpe.
 - o Gencive, attache épithélio conjonctive gin vivo – dentaire.
 - o Les ciments.
 - o Le ligament alvéolo-dentaire.
 - o Les procès alvéolaires.
- Histologie de la muqueuse buccale sinusienne et pharyngée.
- Histologie des glandes salivaires.
- Histologie de la muqueuse linguale.
- Sénescence des tissus buccaux.

Enseignement dirigé : 15 heures

Les travaux dirigés consistent à des examens microscopiques et des vidéos projections de coupes des tissus dentaires et parodontaux.

- Email.
- Les Dentines.
- Le complexe pulpaire.
- Les muqueuses buccales :
 - o Gingivale, attache épithélio-conjonctive gin vivo – dentaire.
 - o Palatine (palais dur et palais mou).
 - o Labiale.
 - o Linguale.
 - o Alvéolaire.
 - o Du plancher buccal.
 - o Les bourgeons du gout.
- Les ciments.
- Le ligament alvéolo-dentaire.
- Les procès alvéolaires.
- Les glandes salivaires.



MICROBIOLOGIE (BACTERIOLOGIE - VIROLOGIE - PARASITOLOGIE)

Volume horaire théorique : 50 heures

I- BACTERIOLOGIE GENERALE

Objectif :

- Reconnaître les différents mécanismes de l'infection surtout bucco-dentaire.
- Souligner les infections croisées qui concernent directement le praticien : hépatite, méningite, SIDA... ainsi que celles qui sont les plus répandues : infections alimentaires, malaria, etc...

Contenu :

1. Anatomie bactérienne.
2. Physiologie - Croissance bactérienne.
3. Relations hôte - bactéries.
4. Pouvoir pathogène des bactéries.
5. Développement des maladies infectieuses.
6. Les antibiotiques :
 - 6.1. Classification.
 - 6.2. Mode d'action des antibiotiques.
 - 6.3. Résistance bactérienne aux antibiotiques.
 - 6.4. Techniques de l'antibiogramme.
7. Antiseptiques, désinfectants.
8. Stérilisation.

II- BACTERIOLOGIE SYSTEMATIQUE

Objectif :

- Cf. Bactériologie générale.

Contenu :

1. Rôle du laboratoire dans le diagnostic d'une infection bactérienne.
2. Etude des bactéries:
 - 2.1. Staphylococcus.
 - 2.2. Streptococcus.



- 2.3. Neisseria.
- 2.4. Lactobacillus.
- 2.5. Entérobactéries : E.coli - Klebsiella - Protéus - Entérobacter - Salmonelle - Shigelles.
- 2.6. Pseudomonas - Acinéto bacter.
- 2.7. Mycobactérium tuberculosis.
- 2.8. Tréponème Borrelia.
- 2.9. Clostridium.
- 2.10. Legionella.
- 2.11. Mycoplasma.

III- MICROBIOLOGIE BUCCALE

Objectif :

- Cf. Bactériologie générale.

Contenu :

1. Ecosystème buccal.
2. Plaques bactériennes.
3. Bactériologie des caries dentaires.
4. Bactériologie des maladies parodontales.
5. Bactériologie des infections endodontiques et périapicales.
6. Candida.)
7. Infections nosocomiales.

IV- VIROLOGIE

Objectif :

- Cf. Bactériologie générale.

Contenu :

1. Structure – Classification.
2. Multiplication virale.
3. Diagnostic au laboratoire d'une infection virale.
4. Etude des virus notamment :
 - Virus des hépatites.
 - Herpes
 - Papillomavirus.



- Virus d'immuno déficience humaine.
 - Prions.
5. Hygiène hospitalière.

V- PARASITOLOGIE

Objectif :

- Cf. Bactériologie générale.

Contenu :

1. Introduction à la parasitologie.
2. Protozoaires buccaux.
3. Introduction à la mycologie.
4. Candidoses buccales et autres mycoses.
5. Sida et parasitoses.
6. Traitements des parasitoses et des mycoses.



ANGLAIS

Volume horaire : 25 heures

Objectifs :

- Perfectionner les connaissances grammaticales, lexicales et phonétiques de l'étudiant.
- Se préparer à une pratique professionnelle (médicale) de la langue.

Contenu :

1. Initiation à la lecture de documents techniques.
2. Initiation à la rédaction (résumé, abstract, CV, lettre de motivation....).
3. Prononciation du lexique dentaire.
4. Documents de compréhension audio et vidéo, spécifique à la spécialité.

NB : L'enseignement se fait en atelier sous forme de séances interactives.



HYGIENE ET PREVENTION

Heures de cours : 25 heures

Objectif :

- Définir les notions santé communautaire et épidémiologie dentaire.
- Décrire le contrôle de l'infection, l'ergonomie et la prévention.

Contenu :

1. Economie de la santé :
 - 1.1. Place de la santé dans le circuit économique.
 - 1.2. Organisation des systèmes de santé.
2. Dentisterie communautaire : objectifs et méthodes.
3. Alimentation, nutrition et santé dentaire.
4. Analyse alimentaire et recommandations diététiques.
5. Santé bucco-dentaire et populations à risque.
6. Fluor : sources et utilisation en prévention communautaire.
7. Fluor mécanisme préventif/ reminéralisation :
 - Techniques et matériel de nettoyage de la cavité buccale : Dentifrices et bains de bouche.
 - Techniques et matériel de nettoyage de la cavité buccale : brosses à dents et adjuvants.
 - Promotion de la prévention bucco-dentaire ou méthodes de protection sanitaire et sociale.
8. Contrôle de l'infection au cabinet dentaire (Hygiène hospitalière et hygiène au cabinet dentaire.
9. Ergonomie au cabinet dentaire.
10. Epidémiologie et biostatistiques:
 - 10.1. Méthodologies.
 - 10.2. Applications odontologiques (cariologie, parodontologie, etc...).
11. Code de la santé publique.
12. Risques et maladies professionnelles.



IMMUNOLOGIE

Volume horaire théorique : 25 Heures

1. Introduction à l'immunologie.
2. Les organes lymphoïdes.
3. Les cellules de l'immunité adaptative : lymphocyte T et B.
4. Les cellules de l'immunité innée : les cellules phagocytaires, les CPA et les cellules NK.
5. Le système HLA.
6. Les antigènes.
7. Les immunoglobulines.
8. Le système du complément.
9. Les cytokines.
10. La réaction inflammatoire.
11. L'immunité innée antibactérienne.
12. L'immunité adaptative antibactérienne.
13. Les états d'hypersensibilité.



INFORMATIQUE

Travaux dirigés :

- « Sous forme d'ateliers ».

Volume horaire : 40 Heures

- Initiation de l'étudiant à la bureautique : (Word, Powerpoint, Excel).



PHYSIOLOGIE

Volume horaire théorique : 25 heures

I. Physiologie Nerveuse :

- Les voies sensibles motrices :
 - Les sensibilités somesthésiques : La douleur.
 - La proprioception de l'appareil mandibulaire (peau, muqueuses, parodonte, dentine, pulpe et ATM).
 - Le tonus musculaire et la posture mandibulaire.
- Le trijumeau (Moelle épinière / Trijumeau ; Réflexes spinaux / trigéminaux).

II. Physiologie Oro-faciale :

1. Fonction occlusale.
2. Phonation.
3. Salivation - Mastication.
4. Déglutition - Gustation.

III. Physiologie Digestive :

1. Digestion au niveau de l'estomac et l'intestin grêle.

IV. Physiologie Respiratoire ;

1. Fonction respiratoire.

V. Physiologie Cardio-vasculaire :

1. Organisation générale de l'appareil cardio-vasculaire.
2. Le cycle cardiaque, ses étapes, et ses manifestations.
3. Débit cardiaque.
4. Pression artérielle facteurs déterminant, mesure et rôle des principaux systèmes hormonaux dans le contrôle cardio-vasculaire à court et moyen terme.

VI. Physiologie rénale :

1. Rôle du rein dans le maintien de l'homéostasie générale.

VII. Physiologie du sang et hémostasie :

1. Le sang (Définition, propriétés physique, masse sanguine).
2. Groupes sanguins (ABO et les autres systèmes).
3. Hémostasie (Physiologie et explorations).

